

最常见是非淋性尿道炎(NGU)。而且解脲支原体有黏附精子的作用,阻碍精子的运动,产生神经氨酸酶样物质干扰精子和卵子的结合,且与精子膜有共同抗原,可引起免疫损伤而致不育。解脲支原体和人型支原体感染与人类自发性流产、新生儿体重不足、不孕不育等多种泌尿生殖道疾病密切相关^[5]。

因支原体无细胞壁,对作用于细胞壁的抗菌剂不敏感^[6]。目前,临床上多采用干扰蛋白质合成的药物^[7],如四环素、大环内酯、喹诺酮类等。表 1 结果显示耐药率最高的是环丙沙星、司巴沙星。

从上述分析中,治疗解脲支原体的首选药应为四环素类中交沙霉素和强力霉素;而在喹诺酮类中,司帕沙星、环丙沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星耐药率较高,说明本地区喹诺酮类药物广泛用于泌尿道感染,而造成此类药耐药率较高,这与其他报道相符^[8]。

人型支原体感染药敏试验中,交沙霉素和强力霉素敏感性最高。所以,无论是解脲支原体还和人型支原体感染,首选药物应是交沙霉素和强力霉素。但本文的药敏结果显示支原体对罗红霉素、红霉素、四环素的耐药率分别达到了 44.8%、56.8%、55.6%。由此可见,支原体对红霉素及四环素的耐药性不容忽视。支原体对克拉霉素、美满霉素和阿奇霉素的敏感性呈下降趋势,其敏感率分别为 56.3%、82.4%、81.9%。这说明可能是近年来抗菌剂的滥用导致了大量耐药株的不断出现,使原来敏感的药物出现耐药^[9]。因此,尽可能进行支原体

• 经验交流 •

培养及药敏试验,监测抗菌剂耐药性的变迁,同时根据药敏试验结果选用药物,是减缓耐药株出现的最有效方法之一。

参考文献

[1] 杨国亮. 皮肤病[M]. 上海:上海医科大学出版社,1992:341-342.
[2] 臧家兵,王莉. 627 例 STD 门诊患者支原体感染情况与药敏结果分析[J]. 医学检验与临床杂志,2007,18(1):63.
[3] 张秀珍,朱德姝. 临床微生物检验问与答[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:275.
[4] 倪语星,尚红. 临床微生物学与检验[M]. 北京:人民卫生出版社,2008:309.
[5] 吕丽华. 解脲支原体感染治疗研究进展[J]. 中国妇幼保健,2004,19(6):87-88..
[6] 梁冰,李慧,吴振军,等. 微生物学检验学分册[M]. 北京:军事医学科学出版社,2007:328.
[7] 李洁莲. 衣原体检测及支原体培养对 8 种抗生素体外敏感性分析[J]. 临床合理用药杂志,2009,2(1):74.
[8] 詹橘,卢忠心. 泌尿生殖道支原体感染检测结果及药敏分析[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(6):605-606.
[9] 郝金中,韩晶. 泌尿生殖道支原体感染的特征及耐药分析[J]. 中华医院感染学杂志,2009,19(6):705-707.

(收稿日期:2010-05-10)

UF-1000i 尿沉渣自动分析仪与显微镜检查结果比较及复检规则的建立

温立鸿

(郑州大学第二附属医院检验科,河南郑州 450003)

摘 要:**目的** 探讨 UF-1000i 尿沉渣自动分析仪与显微镜检查尿中主要有形成分(红细胞、白细胞、上皮细胞、管型和类酵母菌)结果之间的差异,并制定合理的复检规则。**方法** 1 598 例新鲜中段尿先后用 UF-1000i 和 BW-500 进行尿沉渣分析和尿干化学测试,同时对每一份标本进行显微镜检查。用配 χ^2 检验对 2 种结果进行比较和统计学分析。**结果** 红细胞、管型、类酵母菌的结果,2 种方法的差异具有统计学意义($P<0.05$),而白细胞、上皮细胞的结果,2 种方法的差异无统计学意义($P>0.05$)。经 UF-1000i 和 BW-500 检测结果均正常和经二者测试结果均异常(异常项目相匹配)的标本,UF-1000i 检测和显微镜检查结果之间的差异无统计学意义($P>0.05$),而 UF-1000i 和 BW-500 二者结果不一致者,红细胞、白细胞和管型 3 个项目的显微镜检查和 UF-1000i 检测结果之间的差异具有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 与显微镜检查相比,UF-1000i 检测尿沉渣结果假阳性较高,且红细胞存在一定的假阴性,只能作为一种筛查工具。将尿沉渣自动分析仪、尿干化学分析和显微镜复检三者联合,可确保结果的可靠性,并提高工作效率。

关键词:显微镜检查; 尿沉渣自动分析仪; 复检规则

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 04. 039 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)04-0506-03

本院新使用 UF-1000i 尿沉渣自动分析仪,为了保证结果的准确可靠,本实验室对 1 598 例门诊及住院患者的尿标本同时进行干化学分析、尿沉渣自动分析和显微镜检查,并将结果进行统计学分析,制定出合理的显微镜复检规则。

1 材料与方 法

1.1 仪器与试剂 Sysmex 公司 UF-1000i 尿沉渣自动分析仪和配套原装试剂及高、低 2 种质控品。烟台宝威 BW-500 尿干化学分析仪和其配套尿 11A 检测试条及标准条。Olympius 双目显微镜,水平离心机。

1.2 标本来源 门诊患者 735 例,住院患者 863 例,要求留取新鲜中段尿立即送检。

1.3 方法 将尿液充分混匀后取 8 mL 左右于尿沉渣分析仪

配套试管内采用 UF-1000i 自动进样系统先行尿沉渣自动分析,然后使用 BW-500 进行尿干化学测试。另取 10 mL 尿液于底部呈锥形的刻度离心管内用水平离心机,1 200~1 300 r/min 离心 5 min 后弃去上清液,保留 0.2 mL 沉渣,轻轻混匀后取 0.02 mL 置载玻片上,用 18 mm×18 mm 盖玻片覆盖后镜检^[1]。所有标本均在 2 h 内检查完毕。UF-1000i 与 BW-500 连接于同一台计算机进行管理。显微镜检查尿液主要有形成分正常参考值^[2]为:RBC 0~3/HPF;WBC 0~5/HPF;管型 0~偶见/LPF;上皮细胞少见;真菌阴性。显微镜镜检结果超出此范围者为镜检异常。尿沉渣自动分析正常值^[3]为:红细胞 0~27/ μ L,白细胞 0~36/ μ L,上皮细胞 0~40/ μ L,管型 0~1/ μ L,真菌阴性。

1.4 统计学处理 用配对 χ^2 检验对 2 种方法的阳性率进行比较。

2 结 果

表 1 UF-1000i 检查 1 598 例尿标本结果比较(n)

RBC		WBC		管型		上皮细胞		类酵母菌	
异常	正常	异常	正常	异常	正常	异常	正常	异常	正常
416	31	469	27	60	24	432	31	50	5
69	1 082	40	1 062	151	1 363	45	1 090	24	1 519

UF-1000i 与显微镜检查结果相比较,白细胞和上皮细胞的结果差异无统计学意义($P>0.05$),但管型、真菌和红细胞的结果与显微镜之间的差异具有统计学意义。以显微镜检查结果为金标准,UF-1000i 检测管型、类酵母菌、红细胞的假阳性率较高,分别为 71.56%(151/211)、32.43%(24/74)、14.23%(69/485)。

2.2 BW-500 和 UF-1000i 检测结果比较 两者检测均正常的标本 554 例及 BW-500 和 UF-1000i 检测异常项目相匹配的标本 403 例(包括:(1)干化学隐血阳性和 UF-1000i 红细胞异常者 209 例;(2)干化学白细胞阳性和 UF-1000i 白细胞异常者 229 例;(3)干化学蛋白阳性和 UF-1000i 管型异常者 62 例。同一标本可有 2 个或 3 个项目同时阳性),经显微镜复检结果见表 2。

表 2 UF-1000i 与 BW-500 相符合标本的显微镜检查结果

显微镜检查	UF-1000i 和 BW-500 均正常	UF-1000i 和 BW-500 均异常	合计
正常	522	45	567
异常	32	358	390
合计	554	403	957

表 3 UF-1000i 与 BW-500 结果不符合标本的显微镜检查结果

显微镜检查	UF-1000i 检测					
	RBC		WBC		管型	
	异常	正常	异常	正常	异常	正常
异常	225	17	245	15	20	18
正常	51	96	35	28	129	85
χ^2	17.0		8.0		83.82	
P	<0.005		<0.005		<0.005	

经 χ^2 检验 χ^2 值为 2.19,0.1< P <0.25。可以看出,对 UF-1000i 与 BW-500 检测均正常和二者检测异常项目相匹配的标本,显微镜检查结果与仪器检测结果之间的差异无统计学意义。

45 例 UF-1000i 和 BW-500 均异常而显微镜检查正常者有 22 例为第 3 种情况(干化学蛋白阳性和尿沉渣管型异常),显微镜检查未发现管型;18 例为第 1 种情况(隐血阳性和红细胞异常),显微镜检查发现草酸钙结晶、细菌或少量的精子造成红细胞的假阳性;另外 5 例为第 2 种情况,显微镜检查并未发现白细胞异常。32 例 UF-1000i 和 BW-500 均正常而显微镜检查

2.1 1 598 例标本经 UF-1000i 检查主要有形成分检出结果见表 1。

异常者 14 例为肾病患者和糖尿病患者,显微镜检查发现影形红细胞;12 例为孕妇标本,显微镜检查结果为略超出正常的白细胞;6 例发现短小的管型。

2.3 UF-1000i 与显微镜检查结果有出入者多为 UF-1000i 和 BW-500 结果不一致的标本,显微镜复检结果 显微镜复检结果见表 3。

3 讨 论

UF-1000i 是目前国内临床使用的最先进的尿沉渣自动分析仪,它使用 2 种含多次甲基荧光染料的染色剂染色尿液细胞和颗粒。被染色尿液细胞和颗粒发出的荧光能反映量化的细胞表面和胞质内的性状以及细胞核的性质(DNA 和 RNA 的数量),UF-1000i 通过流式细胞技术(FCM)来获得尿液细胞前向散射光及前向荧光的强度参数,从而分析尿液中的有形成分 RBC、WBC、上皮细胞、管型、类酵母菌和结晶,并可定量显示,在一定程度上提高了工作效率和工作质量。但仪器所设定的尿中有形成分的散射光强度和荧光强度以及在散射图中的分布区域是固定的,而实际尿中有形成分大小形态多变导致各成分的散射光强度和荧光强度会互相交叉造成假阳性和假阴性。

管型的假阳性率最高。镜检发现:(1)粘液丝具有一定的长条形状,易被误认为透明管型,当其黏附一定数量的细胞、细菌或其他杂质时,便被仪器误认为病理管型。(2)大量细胞或细菌连续成串通过检测孔时可被误认为病理管型。(3)妊娠妇女的尿液标本极易出现假管型,且数值较高。(4)另有文献报道,有些上皮细胞的大小、粗细类似管型;长方体的磷酸铵镁结晶、非晶形尿酸盐结晶堆积类似于管型时仪器均会提示有管型,造成假阳性^[4]。最后,尿沉渣分析仪不能区分管型的种类,需要显微镜复检明确类型,为临床诊断提供更准确的参考^[5]。

影响 RBC 的因素有草酸钙结晶、类酵母菌、大量细菌、脂肪滴和卵磷脂小体^[6-8]。草酸钙结晶由于和红细胞具有相似的形状和荧光强度而使仪器将其误认为红细胞。真菌孢子的体积与红细胞差别不是很大,而且真菌孢子虽然有核,但菲啉染料对膜的通透性低,染色后真菌的荧光强度和前散射光强度也低,所以在散射图上真菌与红细胞的分布区域存在交叉造成红细胞的假阳性^[3-4,9]。据文献^[10]报道,在影响红细胞检测准确性的因素中,细菌居首位,结晶位居第 2,类酵母菌居第 3 位,而引起本文 69 例红细胞假阳性因素中,结晶 31 例居首位,细菌 19 例居第 2,类酵母菌 10 例居第 3,其余 9 例为精子、卵磷脂小体和脂肪滴。另外,大量肾小球起源的小红细胞和出芽红细胞干扰类酵母菌的检测,造成类酵母菌较高的假阳性率。显微镜检测还发现,UF-1000i 不能识别隐形红细胞造成红细胞假阴性^[11]。这些情况在肾病科、泌尿科及内分泌科患者标本中尤其常见。

白细胞的检测所受干扰因素不及红细胞多,故与显微镜检

查有较高的符合率^[12]。但有上皮细胞存在时二者会互相影响,导致计数的偏差,尤其是孕妇的标本。另外,由于本仪器将一些大小与白细胞类似或略大于白细胞的圆形上皮细胞包括肾小管上皮细胞统一定义为小圆形上皮细胞。因此,当 UF-1000i 检测出现小圆上皮细胞时需显微镜复检是否有肾小管上皮细胞的存在。

综上所述,作者认为以下几种情况的尿标本必须进行显微镜复检:(1)干化学检查与沉渣检查结果不符合者。(2)泌尿系患者、糖尿病患者、应用免疫抑制剂者及妊娠妇女。(3)尿沉渣结果显示有结晶、类酵母菌、精子细胞时。(4)尿沉渣结果中有病理管型和小圆形上皮细胞出现。(5)本次结果与最近一次结果有明显出入者。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜.全国临床检验操作规程[M].3版.南京:东南大学出版社,2006:294.
[2] 熊立凡,刘成玉.临床检验基础[M].4版.北京:人民卫生出版社,2007:172.
[3] 丛玉隆,马骏龙,张民,等.现代尿液分析技术与临床[M].北京:人民军医出版社,2007:57.

• 经验交流 •

[4] 贺淑霞,张洁. UF-100 尿分析仪检查尿管型的评价[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(3):265.
[5] 徐秀红,王新光. 浅谈 UF-1000i 尿沉渣分析仪的注意事项及临床应用[J]. 中外医疗,2009,28(20):161-165.
[6] 秦桂娥,靳岩. UF-100 尿沉渣分析仪影响因素探讨[J]. 国际检验医学杂志,2007,27(10):935-937.
[7] 吴际贞. UF-100 尿沉渣分析仪提示红细胞信息的结果分析[J]. 实用医技杂志,2007,14(36):4941-4943.
[8] 张倩春,李亚鹏. UF-1000i 尿沉渣分析仪检测尿中红细胞形态的临床意义[J]. 临床医学,2009,29(7):75-77.
[9] 黄松音,黄雪琼,谢文锋,等. 菌尿对两种全自动尿沉渣分析仪检测尿红细胞的影响[J]. 检验医学与临床,2010,7(14):1440-1444.
[10] 席洪刚. UF-1000i 尿沉渣分析仪检测红细胞的假阳性结果分析[J]. 包头医学院学报,2009,25(3):50-51.
[11] 吴宝花,李柏中,郑淑霞. Sysmex UF-1000i 型全自动尿沉渣分析仪检测尿红细胞的影响因素[J]. 临床和实验医学杂志,2010,9(5):367-369.
[12] 李雯,王文华,刘灿. 三种尿沉渣检测法在尿有形成分检测中的临床应用[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(4):342-344.

(收稿日期:2010-05-10)

固定献血者招募管理初探

邓 曦,万丽萍[△],丁增桥,杨毓明,柯卫泽,栾玲峰,方春梅,张丽娜
(湖北省孝感市中心血站 432000)

摘 要:《献血法》实施 10 多年来,无偿献血宣传和动员力度不断加大,参与的人数逐年增多,随着临床用血逐年以 15%~20% 的速度递增。湖北省淡季缺血的现象仍然较为严重,必须建立一支有效的固定献血者队伍解决淡季缺血问题。通过分析对目前各地在固定献血者队伍建设方面的问题,有针对性地采取科学系统的策略,应用 VIP 会员制服务管理模式,引入情感式服务、客户经理式联络等模式加强固定献血者的招募和管理,加强定期沟通,提高淡季血源短缺时的招募成功率。升级血站计算机信息管理系统,在固定献血者招募管理方面实现科学化、系统化。通过有序科学的管理策略,建立具有一定规模的有序固定应急献血者队伍,提高招募成功率,提高工作效率、切实解决血液短缺的有效举措。

关键词:人员选用; 组织和管理; 固定献血者
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.04.040 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2011)04-0508-02

中国自 1998 年 10 月 1 日实施《中华人民共和国献血法》,湖北省于 2000 年 6 月 1 日颁布了《湖北省实施〈中华人民共和国献血法〉办法》,其实施的核心是实行无偿献血制度,保证临床用血及时安全,保障献血者的身体健康。通过 10 多年的宣传发动和组织实施,本省无偿献血事业得到较快的发展,无偿献血率从 2003 年的 76.81% 上升到 2009 年的 100%,全省无偿献血人次从 2003 年的 29.6 万上升到 2009 年的 70 余万人次。随着临床用血逐年以 15%~20% 的速度递增,虽然无偿献血宣传和动员力度不断加大,参与的人数逐年增多,但本省淡季缺血的现象仍然较为严重。特别是近 3 年来,武汉及本省部分地区,在每年的春夏两季临床用血十分短缺,血液告急、“跪求血液”的报道经常处于各大媒体的头版。固定献血者的低危献血者^[1],可有效减少经血途径传播疾病的蔓延^[2],是血液安全的重要保证。加强固定献血者队伍建设,从低危人群中采集血液是 WHO 用血安全三大战略之一,而且是三大战略之首。卫生部就无偿献血工作提出了“四个转移一个延伸”的工作目标,其中包括无偿献血从“一次献血向固定多次献血转移”

的要求;卫生部、中国红十字总会、总后卫生部对无偿献血“先进省市”奖的评选标准中,将“固定无偿献血者”比例达到 50% 以上列入评选的重要标准之一。因此,采取有效措施加强固定献血者队伍招募管理对于解决淡季缺血问题具有十分重要的意义。

1 招募和建立固定无偿献血者队伍中存在问题

1.1 对现有固定献血者的资料信息分析统计不够深入。无偿献血工作经过 10 多年的发展,各地的献血者队伍中有一定比例的固定献血者。要有效发挥固定献血者在淡季献血时的作用必须进行深入的分析,如固定献血者总数、性别、所在县市区、年龄段、职业分类、献血次数、上次献血间隔期、是否常住人口、节日献血情况、血型分布等^[3]。

1.2 血站信息管理系统对固定献血者的管理模块有待升级优化。目前,在固定献血者管理方面,只在《无偿献血者登记表》中是否有愿意成为固定献血者选项,凭此在血站计算机信息管理系统中登记。登记后,尚不能实现单独对固定献血进行科学分析,如采血护士分类、献血次数分类、献血间隔期分类、献血

[△] 通讯作者,E-mail:572643877@qq.com。